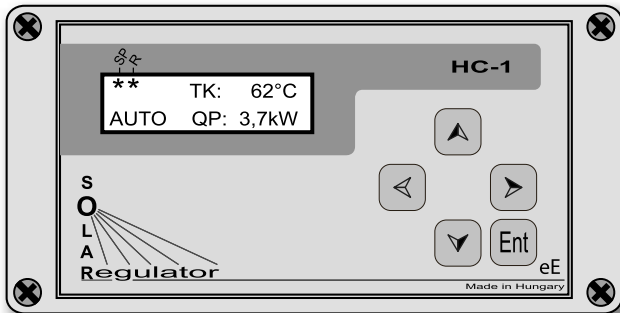


## HC-1 mikroprocesszoros szabályozó napkollektoros rendszerekhez

A HC-1 mikroprocesszoros szabályozó egytárolós, szivattyús keringtetésű napkollektoros rendszerek szabályozására alkalmas. A kollektorokkal fűtött tároló lehet pl. használati-melegvíz tároló, puffertároló, vagy medence. A szabályozó egy elektronikusan vezérelt kimenettel és egy relé kimenettel rendelkezik. Az elektronikus kimenetre a napkollektor körüli keringető szivattyút lehet kapcsolni, melynek a fordulatszámát a szabályozó fokozatmentesen változtatja, a relé kimenetre pedig szivattyút, vagy motoros szelepet egyaránt kapcsolható. Az elektronikus és a relé kimenet egyszerre ad ki feszültséget. A relé kimenetet elsősorban külső hőcserélős rendszereknél (pl. medence fűtő rendszerek) lehet felhasználni a szekunder kör szivattyú indítására.

A szabályozó maximális bemeneteinek száma hat, ebből ötre hőmérséklet érzékelőt, egyre pedig térfogatáram mérő impulzusadót lehet kapcsolni.



### Műszaki adatok

Tápfeszültség:	230 V AC, 50Hz
Teljesítmény:	1,8 VA
Környezeti hőmérséklet:	0°C-50°C
Érzékelő vezetékek:	2x0,75mm <sup>2</sup>
Elektromos terhelhetőség:	
PS szabályozott kimenet:	max 1 A
Relé kimenet:	max 8 A
Fő biztosíték (Main fuse):	N100-250VAC, 5x20mm-es üvegbiztosíték
PS szabályozott kimenet biztosíték:	F2,5-250VAC, 5x20mm-es üvegbiztosíték
Méret (szélesség, magasság, mélység):	160mm x 80mm x 57mm

### Működési leírás

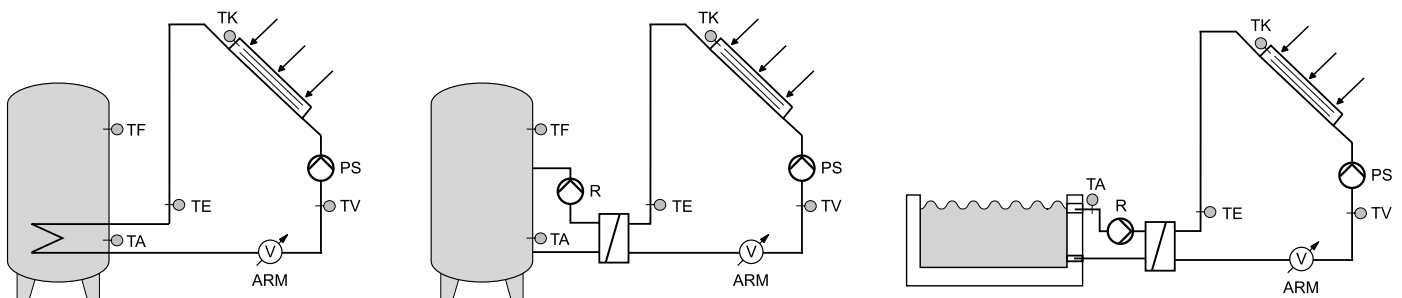
A szabályozóhoz alap kiépítésben 2 db érzékelő tartozik. Az egyik érzékelőt a kollektorba (TK), a másikat pedig a kollektorokkal fűtött tárolóba (TA) kell elhelyezni. A szabályozó a mért hőmérsékletek alapján szabályozza a kollektor körüli szivattyú fordulatszámát.

A kollektor körüli szivattyút a szabályozó akkor indítja el, ha a hőmérséklet különbség a kollektorok (TK) és a tároló (TA) hőmérséklete között nagyobb, mint a szabályozón beállított "bekapcsolási érték". A szivattyú akkor kapcsol ki, ha a hőmérséklet különbség a kollektorok és a tároló között a szabályozón beállított "kikapcsolási érték" alá csökken. Kikapcsol a szivattyú akkor is, ha a fűtött tároló hőmérséklete elérte a beállított maximális értéket, vagy a kollektorok hőmérséklete 130°C fölé emelkedik.

Pontosabb szabályozás érhető el, ha szabályozóba további két érzékelőt kötnek be, mellyel a kollektor körüli előremenő és visszatérő hőmérsékletet mérik. Ekkor a szivattyú ugyanúgy a kollektor és a tároló közötti hőmérséklet különbség alapján indul el, de egy állítható idő után (pl. 5 perc) a szivattyú szabályozása már az előremenő és a visszatérő ág hőmérsékletének különbsége alapján történik.

Ha szabályozóba a napkollektor körbe beépített térfogatáram mérő impulzusadót is bekötnek, akkor a szabályozó méri, és kijelzi a napkollektor körüli térfogatáramot. A térfogatáram mérő valamint az előremenő és visszatérő érzékelő együttes beépítése esetén a szabályozó méri és kijelzi a kollektor körüli pillanatnyi hőteljesítményt, valamint a halmozott hőmennyiséget is.

Példák HC-1 szabályozóval megvalósítható hidraulikus kapcsolásokra:



Tároló fűtése belső hőcserélővel

Tároló fűtése külső hőcserélővel

Medence fűtése külső hőcserélővel

A HC-1 szabályozó részletesebb leírását kérje a forgalmazótól, vagy töltsse le az internetről: [www.naplopo.hu](http://www.naplopo.hu)